
2020년 어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 관리지침

2020. 6.



보건복지부
질병관리본부

지침 안내문

- 본 지침은 2020년 수행하는 ‘어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업’에 관한 사업내용 소개 및 수행방법 등 필요한 정보를 제공하여 사업에 대한 이해도를 높이고, 업무의 효율성을 증진시키기 위해 제작하였습니다.

2020년 국가예방접종 주요 변경사항

□ 어르신 폐렴구균 예방접종사업

구분	2020. 1.	2020. 6.	비고
접종 기관	전국 보건소 (지소, 진료소, 보건의료원 포함)	전국 보건소(지소, 진료소, 보건의료원) 및 위탁 의료기관	접종기관 확대 (한시적 운영)

목차

I 어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업

1. 폐렴구균 감염증	1
2. 사업 개요	1
3. 법적 근거	2
4. 사업 내용	3
5. 사업 목표	4
6. 기관별 역할	4
7. 예방접종 위탁 계약 관리	5
8. 예방접종 실시기준 및 방법	8
9. 예방접종 시행	9
10. 예방접종 등록 및 비용상환 신청 방법	11
11. 백신 공급 관리	13
12. 예방접종 후 이상반응 관리	14

II 주요서식 및 부록

<별첨 1> 예방접종업무 위탁계약서	16
<별첨 2> 어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 참여 확인증	18
<별첨 3> 어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 교육 확인증	19
<별첨 4> 어르신 폐렴구균 예방접종업무 위탁의료기관 교육수료증	20
<별첨 5-1> 국가예방접종업무 위탁의료기관 계약 해지 신청서	21
<별첨 5-2> 국가예방접종업무 위탁의료기관 계약 해지 통지서	21
<별첨 6> 어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 위탁의료기관 방문점검표	22
<부록 1> 어르신 폐렴구균 예방접종 등록 및 비용상환 신청 방법(의료기관)	25
<부록 2> 어르신 폐렴구균 비용상환 신청 내역 및 지급결과 확인(의료기관)	29
<부록 3> 어르신 폐렴구균 백신 입·출고내역 확인(의료기관)	30
<부록 4> 참여의료기관 승인 처리 방법(보건소)	31
<부록 5> 의료기관별 백신 입·출고 등록 및 내역 확인(보건소)	32
<부록 6> 폐렴구균 예방접종 후 안내문	33
<부록 7> 기저질환 중증도 및 상태에 따라 PCV13 접종을 우선 고려할 수 있는 대상	34
<부록 8> 아나필락시스 대응 매뉴얼	35
<부록 9> 어르신 폐렴구균 예방접종기록 전산등록 방법	38
<부록 10> 백신 보관과 관리	39
1) 백신의 보관과 취급에 관한 일반적인 권고사항	39
2) 백신 보관 시 필요한 기구	40
3) 백신의 주문과 인수, 재고 관리시 주의사항	42
4) 백신 보관 시 점검 사항	44
5) 백신 보관 시 응급상황이 발생할 경우 조치사항	46

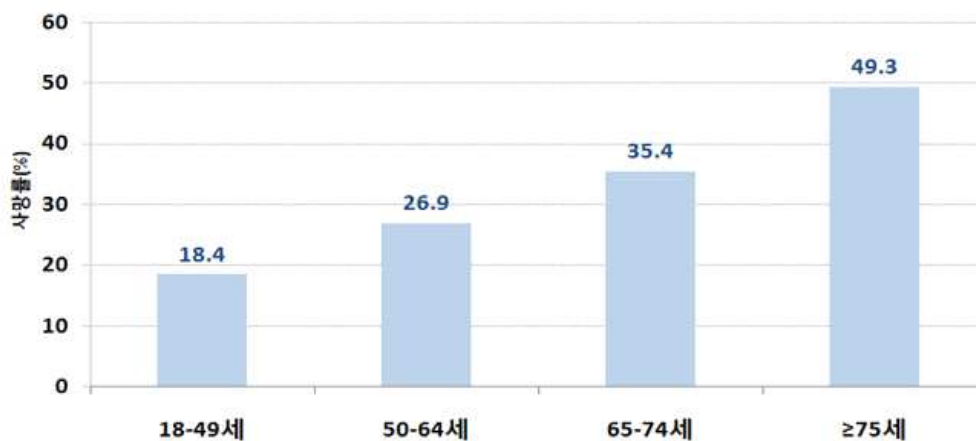
1 폐렴구균 감염증

- 원인 병원체: *Streptococcus pneumoniae*: *Pneumococcus*
 - 급성 세균 감염 질환의 원인 중 하나로 90여가지의 혈청형 존재
- 사망 원인 중 폐렴은 2008년 9위(11.1%)에서 2018년 3위(45.4%)로 순위가 상승하고 있음('08년 대비 34.3%p 상승)
 - 연령별로 70대에서 4위, 80세 이상에서 3위임
 - ※ 출처: 2018년 사망원인 통계(통계청, 2019년)
- 세균성 폐렴 원인균의 69.4%가 *Streptococcus pneumoniae* 임
 - 그 외는 *Staphylococcus aureus*(12.9%), *Haemophilus influenza*(11.3%) 등의 순임
 - ※ 출처: Kang YS, Ryoo SR, Byun SJ et al. Antimicrobial Resistance and Clinical Outcomes in Nursing Home-Acquired Pneumonia, Compared to Community-Acquired Pneumonia. Yonsei Med J 2017; 58 (1): 180-6.

2 사업 개요

■ 추진배경

- 국내 성인에서 침습성 폐렴구균 감염증에 의한 사망률 높음



- ※ 출처: Song JY, et al. Clinical and economic burden of invasive pneumococcal disease in adults: a multicenter hospital-based study. BMC infectious Disease. 2013;13:202-10

- 65세 이상 어르신에서 폐렴구균으로 인한 침습성 폐렴구균 감염증(균혈증을 동반한 폐렴, 뇌수막염, 심내막염 등)은 치명적이며, 균혈증의 경우 사망률은 60%, 수막염의 경우 사망률은 80%에 이릅니다
- 23가 다당질 폐렴구균 예방접종의 침습성 폐렴구균 감염증 예방효과는 백신 포함 혈청형에 대한 50~80%이나, 국내 65세 이상 연령에서의 폐렴구균 예방접종률은 2012년 15.4%으로 낮음
- 이에, 어르신에서의 침습성 폐렴구균 감염증을 예방을 위해 2013년 5월부터 전국 보건소에서 어르신 폐렴구균 국가예방접종사업을 추진함
- 고위험군 어르신 건강보호와 코로나19 2차 대유행 등 대비를 위해 민간의료기관으로 확대 시행함

■ 추진경과

- 어르신 폐렴구균 예방접종의 민간 의료기관 확대 건의(지자체, 2020. 4. 24.)
- 어르신 폐렴구균 예방접종을 민간 의료기관 확대 결정(2020. 4. 27.)
- 어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 민간의료기관 확대 시행(2020. 6. 22.)

3 법적 근거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제24조(필수예방접종)
- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령」 제20조(예방접종업무의 위탁)
- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제28조(예방접종 기록의 보존 및 보고 등)
- 「예방접종의 실시기준 및 방법」 (질병관리본부고시, 제2019-1호)
- 「예방접종업무의 위탁에 관한 규정」 (보건복지부고시, 제2018-215호)

4 사업 내용

- 사업대상: 65세 이상 어르신(1955. 12. 31. 이전 출생자) 중 PPSV23 백신 접종을 한 번도 접종하지 않은 대상

※ 사업대상은 주민등록 상 출생연도를 적용

※ 외국인의 경우 「출입국관리법」제31조(외국인등록)에 따른 외국인 등록번호 발급자(면제자 포함), 「재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률」제6조에 의거하여 국내거소 신고자는 사업대상에 포함

※ 단, 외국인 등록번호가 없는 경우 보건소에서 관리번호발급(3개월 미만 단기체류자 제외) 후 무료접종가능, 피접종자가 위탁의료기관에서 접종을 원하는 경우 전액 본인부담

- 지원내용: 23가 다당 백신(PPSV23), 1회 무료 접종

- 비용지원: 예방접종 시행비 19,010원

* PPSV23 백신은 어르신 인플루엔자 백신과 동일한 현물공급 방식으로 진행

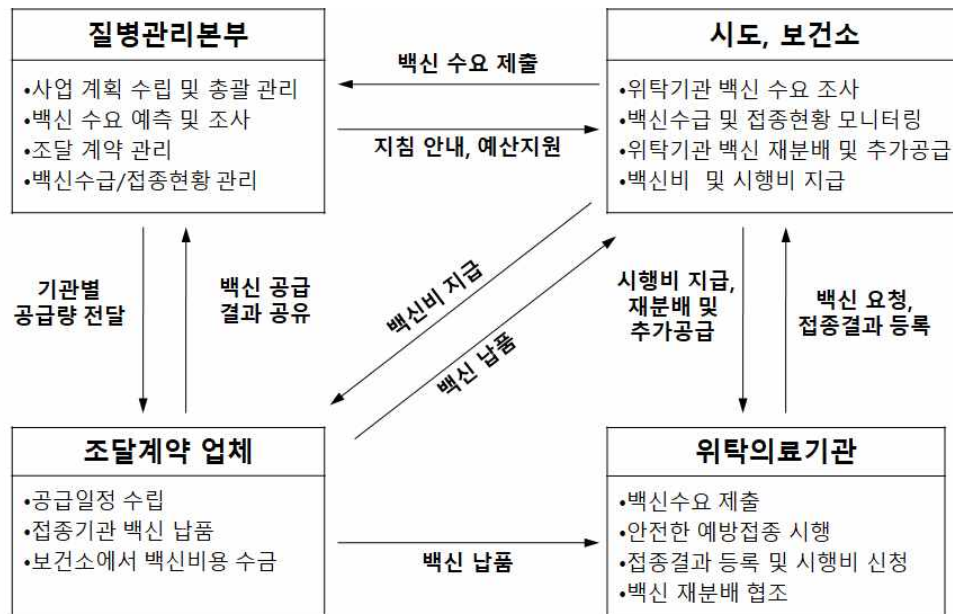
- 접종시기: 2020. 6. 22.(월) ~ 2020. 12. 31.(목)

※ 고위험군 대상 건강보호 및 코로나19 2차 대유행 대비를 위한 한시적 운영

- 접종기관: (변경사항) 전국 보건소(지소, 진료소, 보건의료원 포함)

→ 전국보건소(지소, 진료소, 보건의료원 포함) 또는 위탁 의료기관

- 사업체계



5 사업 목표

● 사업목표: 2020년 65세 신규대상자의 예방접종률 65%이상 달성

* 2020년도 사업예산 기반으로 운영되므로 예방접종률 65% 이상으로 설정 유지함

6 기관별 역할

기관	역할
질병관리본부	○ 예방접종 계획 수립/ 사업 관리지침 개발/ 사업 예산관리 ○ 백신수급 - 백신 조달계약 체결/ 백신 수급 모니터링 ○ 예방접종 시행 관리 - 예방접종통합관리시스템 개발/ 예방접종 담당자 교육자료 작성/ 교육자료 배포/ 접종 현황 모니터링 ○ 예방접종 안전관리 - 이상반응 감시체계 운영/ 시·도 이상반응 역학조사반 지원/ 예방접종피해조사반 운영/ 예방접종피해보상 전문위원회 운영
시·도 및 시·군·구	○ 사업 추진 현황 모니터링 및 관리 ○ 사업 참여 의료기관 관리 - 어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 및 시스템 이용법 안내 - 위탁의료기관 계약 관리 ● (기존 국가예방접종사업 참여의료기관) 참여확인증 ● (신규 참여의료기관) 서면계약서, 참여확인증, 통장사본 * 제출된 서류 모두 보건소 승인이 완료되어야 계약 유효 * 교육수료증은 관할 시군구청장의 직인을 날인하여 작성 - 위탁의료기관 관리(연 1회 이상 방문점검) ○ 위탁의료기관 비용상환 관리 ○ 백신 공급 관리 ○ 예방접종 실시기준 및 방법 등을 준수한 예방접종 실시 * 기저질환자의 경우 PCV13 접종 우선 고려할 수 있음(담당주치의와 상담 안내) ○ 예방접종기록 개인정보 관리 철저 ○ 예방접종 후 이상반응 신고, 보고 및 역학조사 실시

기관	역할
위탁의료기관	○ 참여의료기관 교육수료 후 위탁 계약 체결 - (교육자료) 질병보건통합관리시스템 자료실에서 다운받은 사업 내용을 숙지한 후 참여확인증을 관할 보건소로 서면 제출 - (위탁계약 서류 서면 제출) ● (기존 국가예방접종사업 참여의료기관) 참여확인증 ● (신규 참여의료기관) 서면계약서, 참여확인증, 통장사본 * 보건소에서 계약 승인이 완료되어야 사업 시행 가능 ○ 피접종자 본인 확인, 예방접종 예진표 작성 안내 ○ 예진 및 예방접종 후 주의사항, 이상반응 등 설명 ○ 예방접종 실시기준 및 방법 등을 준수한 예방접종 실시 ○ 예방접종 기록 전산등록(예방접종 비용상환 신청) ○ 접종 후 접종기관에서 15*~30분간 머물도록 하여 이상반응 발생 여부 관찰 후 귀가 안내 * 코로나19 유행 시 의료기관에서의 감염 등을 최소화하기 위해 이상반응 관찰 시간 단축 ○ 예방접종 후 이상반응으로 진단한 경우 지체없이 이상반응 신고 * 질병보건통합관리시스템을 통한 웹 신고 또는 관할 보건소로 유선 신고 * 이상반응 피해보상 신청 안내 ○ 예방접종업무 위탁의료기관 방문점검(연 1회 이상) 실시 및 방문점검 협조 ○ 예방접종 기록의 개인정보 관리 * 예방접종 목적 외의 용도로 사용한 경우 위탁계약 해지 ○ 백신 관리(재분배 협조 등)

7 예방접종 위탁 계약 관리

■ 예방접종 교육 이수

- 사업 참여를 원하는 의료기관은 교육자료*를 통해 사업내용을 숙지한 후 참여 확인증*을 관할 보건소로 서면 제출 시 교육 수료한 것으로 같음

* 교육자료, 참여확인증(별첨 2)은 예방접종통합관리시스템 → 예방접종관리 → 자료실 → 각종서식 에서 확인

※ 위탁계약 체결을 위해서는 반드시 예방접종 예진의사가 교육을 수료해야 하며, 예방접종 업무를 수행하는 모든 예진의사는 교육수료가 필요

※ 참여확인증 제출 후 총원되는 봉직의(예진의)는 동일한 방법으로 교육 진행하며, 교육확인증(별첨 3)을 작성하여 관할 보건소로 제출

- 교육수료증은 보건소에서 작성하여 참여 의료기관, 관할 보건소에서 1부씩 보관(보존기간 3년, 별첨 4)

※ 관할 시군구청장의 직인을 날인하여 교육수료증 작성

※ 교육수료번호: 연도(2자리)-보건기관 요양기관번호(8자리)-발행순번(2자리)으로 수기 기재
(예: 20-12345678-01)

■ 위탁 계약 체결

- 의료기관이 제출해야할 서류

○ (기존 국가예방접종사업 참여 의료기관) 참여확인증*(서면)

○ (신규 참여의료기관)

- 어르신 폐렴구균: 위탁계약서*(서면), 참여확인증*(서면), 통장사본**(서면)

- 어린이 사업 & 어르신 폐렴구균: 어린이 온라인 기본교육 이수***, 전자위탁계약서, 어린이 사업 참여확인증 및 통장사본(전자업로드), 폐렴구균 참여확인증*(서면)

* 위탁계약서(별첨 1), 참여확인증(별첨 2)은 예방접종통합관리시스템 → 예방접종관리 → 자료실 → 각종서식 에서 확인

** 「보조금 관리에 관한 법률」 제34조제1항에 따라 별도의 계정으로 수입 및 지출을 구분하여야 하므로 국가예방접종사업용 통장 사본 필요

*** 질병관리본부 교육시스템(<http://edu.cdc.go.kr>)

- 계약 관련 서면 제출한 서류 등은 관할 보건소, 의료기관에서 각 1부씩 보관(보존기간 3년)

* 위탁계약 체결 이후 주소 이전 등으로 관할 보건소가 변경되는 경우 재계약 필요

【위탁 의료기관 준수사항(계약 조건)】

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제32조에 따른 예방접종의 실시기준 및 방법에 관한 고시를 준수하여야 한다.
- 시장·군수·구청장의 예방접종업무 상황에 관한 보고 또는 필요한 자료요구에 응하여야 한다.
- 위탁의료기관의 의료인(의사)은 사업 실시 이전에 예방접종업무에 관한 교육과정을 이수하여야 한다.
- 예방접종통합관리시스템을 통하여 실시간으로 과거 예방접종력을 조회하고 접종기록을 등록하며 비용상환을 신청한다.
 - ※ 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제28조(예방접종 기록의 보존 및 보고 등) 및 같은 법 시행규칙 제23조(예방접종에 관한 기록의 작성 및 보고)에 따라 예방접종기록을 등록한다.
- 예방접종기록 등록 및 비용상환 신청 기준 및 방법 등에 관한 세부사항은 ‘어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 관리지침’을 준수한다.
- 개인의 과거접종력 조회와 정보 활용 시에 개인정보보호법에 따라 진료 이외 목적으로 사용하지 아니한다.

● 참여의료기관 승인: 관할 보건소는 참여확인증 확인 후 예방접종통합관리 시스템에서 승인처리(부록 4)

- ※ 보건소에서 계약 승인처리 후 사업 시행 가능
- ※ 예방접종통합관리시스템 상단 메뉴보기 → 행정업무 → 의료기관정보관리 → 기관정보관리 메뉴에서 ‘기타예방접종사업 정보의 폐렴구균(PPSV23) 참여백신 등록’

■ 계약 해지

- 위탁 계약서에 명시된 계약 해지 사유가 있는 경우 사전통지 없이 해지 가능하며
- 위탁 의료기관에서 참여 해지를 원할 경우
 - (기존 국가예방접종사업 참여 의료기관) 참여확인증(시행하지 않음 체크) 서면 제출
 - (신규 참여의료기관)
 - 어르신 폐렴구균: 계약 해지 신청서* 서면 제출 → 보건소 해지 통지서* 통보
 - * 해지신청서(별첨 5-1), 해지통지서(별첨 5-2)는 예방접종통합관리시스템 → 예방접종관리 → 자료실 → 각종서식 에서 확인
 - 어린이 사업 & 어르신 폐렴구균: 폐렴구균 참여확인증(시행하지 않음 체크, 서면), 어린이 사업 전자제출 가능
 - 해지 관련 서면 제출한 서류 등은 관할 보건소, 의료기관에서 각 1부씩 보관 (보존기간 3년)

- 별도 계약 해지 절차 없이 폐업한 경우에는 위탁 계약 해지 같음
 - 의료기관 폐업신고 시 자동 계약 해지처리 되어 예방접종통합관리시스템 사용권한 소멸
 - * 폐업 전 예방접종내역 전산등록을 반드시 완료하여야 함
 - * 폐업 이후 전산등록 누락된 접종기록에 대해 비용청구 불가

■ 의료기관 방문점검 실시 및 점검표 제출방법

- 위탁 의료기관 방문점검 실시(연 1회 이상 방문점검)(별첨 6)
 - 방문점검은 사전에 방문 점검일을 안내하지 않으며, 위탁의료기관에서는 관할 보건소의 방문점검에 협조해야 함
 - ※ 점검기간 내 사전 예고없이 방문 가능하며, 1차 방문점검 시 미흡한 사항이 발견되면, 즉시 현장조치 또는 이후 재방문을 통한 점검 시행
- 방문점검표 결과는 수기로 작성하여 보건소에서 보관(보존기간: 3년)

8 예방접종 실시기준 및 방법

- 접종백신 및 횟수: 23가 다당질 백신(PPSV23), 1회 접종
 - 65세 이상 연령에서 23가 다당질 백신(PPSV23)을 접종한 경우, 추가접종 불필요
 - 65세 미만 연령에서 23가 다당질 백신(PPSV23)을 접종한 경우, 5년경과 후 65세 이상이 되는 시점에 추가접종
 - * 단, 면역저하자 등 기저질환이 있는 대상(부록 7)은 질환 중증도 및 상태에 따라 13가 단백 결합백신(PCV13) 접종을 우선 고려할 수 있으나, PCV13은 국가에서 지원하지 않음
- 접종부위 및 방법: 상완 외측면에 피하 또는 삼각근에 근육주사
- 동시접종: 인플루엔자 백신 또는 다른 백신과 동시접종 가능
- 금기사항
 - 백신 성분 및 첨가제에 심한 이상반응이 있었던 경우나 이전의 접종 시 심한 이상반응이 있었던 경우
 - 중등도 이상의 급성 질환을 앓고 있는 경우에는 회복될 때까지 접종 연기
 - ※ 가벼운 감기와 같은 경증 질환은 백신접종 금기사항이 아님

9 예방접종 시행

■ 예방접종 시행 절차

● 피접종자 본인 확인 및 과거 접종력 확인

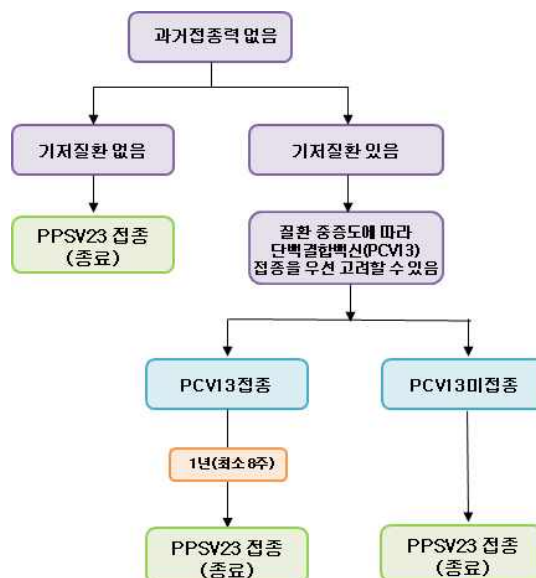
- 예방접종통합관리시스템에서 과거 접종력 확인 및 접종간격* 등을 고려하여 접종 시행 결정

* PPSV23 → PPSV23 5년, PCV13 → PPSV23 1년(최소 8주)

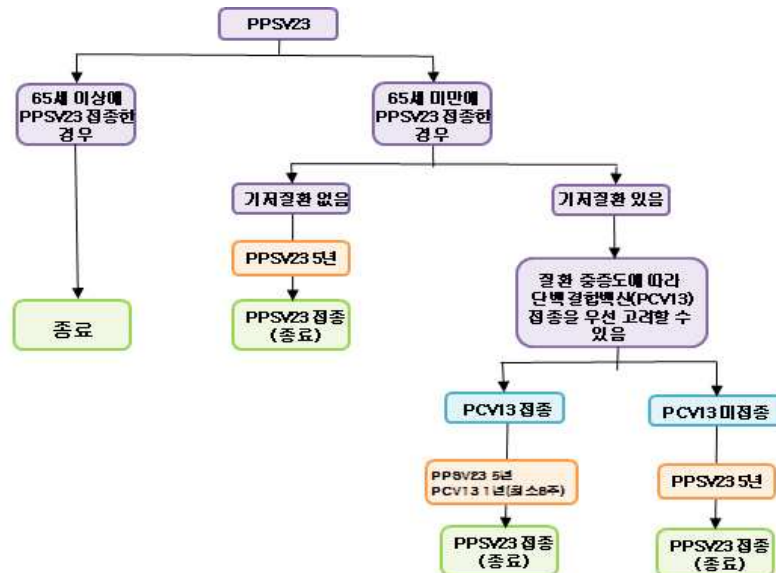
[그림] 피접종자의 접종 가능여부 확인

[과거 폐렴구균 예방접종력에 따른 접종 일정]

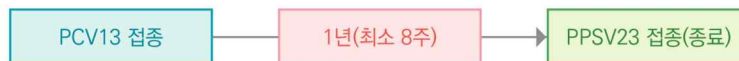
▶ 과거 접종력이 없는 65세 이상



▶ 과거 접종력이 있는 65세 이상
(1) PPSV 23 접종력 존재



(2) PCV 13 접종력 존재



● ‘예방접종 예진표’와 ‘예방접종 후 안내문’ 배부

- 피접종자(또는 보호자)에게 예방접종 예진표 작성 및 예방접종 후 안내문*을 숙지하도록 안내

* 예방접종 후 안내문(부록 6)은 예방접종통합관리시스템 → 예방접종관리 → 자료실 → 각종서식에서 확인

● 예진 및 주의사항 설명

- 예진의사는 예진 시 기저질환 상태 및 중증도에 따라 백신선택(PPSV23, PCV13) 안내, 예방접종 예진표 내용 확인, 접종 후 국소 이상반응(통증, 부종 등) 및 주의사항 설명

● 접종실시 및 전산등록

- 과거 접종력에 따라 예방접종 실시기준 및 방법에 준한 접종실시 및 전산등록
※ 중복접종 등을 방지하기 위해 가급적 당일 전산등록

● 이상반응 관찰

- 접종 후 15*~30분간 접종기관에 머물도록 하여 이상반응 발생 여부 관찰
 - * 코로나19 유행 시 의료기관에서의 감염 등을 최소화하기 위해 이상반응 관찰 시간 단축
- 아나필락시스 발생 시 대응 매뉴얼에 따라 신속한 대응
 - ※ 아나필락시스 발생에 대비한 응급처리 장비 구비, 후속조치 체계마련 및 신속대응을 위한 담당자별 역할 숙지(예진 의사, 간호사, 보조원 등)
 - ※ 「아나필락시스 대응 매뉴얼」 참조(부록 8)

10 예방접종 등록 및 비용상환 신청 방법

■ 예방접종 등록 및 비용상환 신청 방법(부록 1)

● 대상자의 접종가능 여부 확인 및 비용상환 신청(의료기관)

- 예방접종통합관리시스템 상담 메뉴보기 → 등록업무 → 예방접종등록 → 대상자 주민등록번호 조회 → 폐렴구균(PPSV23) 차수 클릭 → 예방접종등록 팝업창에서 접종 여부 확인 → 예방접종정보 등록 및 비용상환 신청

※ 단, 백신잔량이 '0'인 경우 비용상환 신청이 불가하므로, 백신추가 입고는 관할보건소로 문의

The screenshot displays the '예방접종등록' (Vaccination Registration) window. The left pane contains a form with the following details: Vaccine Name: PPSV23(단말일), Lot: 1, Vaccine Type: 폐렴구균(PPSV23), Date: 2020-05-27, Amount: 0.5ml. The right pane shows a calendar for May 2020 with the 27th selected. A red dashed box highlights the vaccine name and dose information. A right-side panel shows a message '조회된 데이터가 없습니다' (No data found) and a list of vaccine types: 폐렴구균(PPSV23) 백신 잔량, 폐렴구균(PPSV23) 접종대상자명.

[그림] 피접종자의 접종 가능여부 확인

[그림] 비용상환 신청 방법

- 예방접종 실시기준 및 방법에 준한 예방접종을 위탁 의료기관에서 신청한 비용상환 내역은 주민등록상 주소지 확인 후(1일 소요) 피접종자의 ‘주민등록상 주소지 보건소’에서 비용 심사

■ 비용상환 내역 확인방법

- 비용상환 신청 내역 확인(의료기관)(부록 2)
 - 예방접종통합관리시스템 상단 메뉴보기 → 기타예방접종사업 → 비용상환 현황(기타) → 비용상환내역(기타)에서 조회기간 설정 후 [조회] 클릭하여 비용신청 내역 조회
- 비용지급결과 확인(의료기관)(부록 2)
 - 예방접종통합관리시스템 상단 메뉴보기 → 기타예방접종사업 → 비용지급결과(기타)에서 조회기간 설정 후 [조회] 클릭하여 보건소로부터 비용지급이 완료된 내역 조회
- 시행비 지급(보건소)
 - 예방접종통합관리시스템 상단 메뉴보기 → 기타예방접종사업 → 비용지급심사(기타) → 지급관리(기타) 메뉴에서 e호조지방재정관리시스템 연계를 통하여 지급

11 PPSV23 백신 공급 관리

- 공급방법: 어르신 인플루엔자 공급방식과 동일한 총량구매 사전 현물공급
 - 의료기관 부주의로 인한 폐기(파손), 오접종, 중복접종 등이 발생한 경우 의료기관 자체 보유 백신으로 대체하여 접종 또는 반납
- 공급계획
 - ① 보건소 및 위탁의료기관 백신배정(1차 공급량, 6~9월 사용분)
 - 각 보건소에서 지역 내 접종 대상자, 위탁의료기관 개소(수), 보건소 분담률, 보건소 재고 등을 고려해 보건소 및 참여의료기관별 백신 배정
 - ② 보건소 및 위탁의료기관별 1차 배정량을 조달계약업체에서 일괄 공급
 - 1차 공급 요청(6.4.)전까지 미계약 의료기관은 보건소와 협의 필요
 - ※ 1차 배정 요청한 의료기관 중 미계약 의료기관 배정량은 보건소로 공급되며, 의료기관 배정량 재고 소진이 어려울 경우 보건소-의료기관 협의하여 백신 회수 후 재분배
 - ③ 백신 수급 및 접종현황 등 고려해 2차 공급(추가) 조사 및 실시
 - 추가 공급 전 백신이 소진된 위탁의료기관(추가 신규 포함)은 보건소와 협의를 통해 재분배 실시 가능
 - ※ 2차 공급(추가) 시기는 백신 소진상황 등을 고려해 별도 조사 예정
- 백신 입·출고 내역 확인(의료기관)
 - ※ 예방접종통합관리시스템 상단메뉴 → 행정업무 → 의료기관정보관리 → 의료기관 정보(부록 3)
- 의료기관별 백신 입·출고 등록 및 내역 확인(보건소)
 - ※ 예방접종통합관리시스템 상단 메뉴보기 → 행정업무 → 의료기관정보관리 → 기관참여백신현황 → 기타예방접종 → 참여백신(폐렴구균(PPSV23)) 선택 후 [조회] 클릭 → 의료기관별 폐렴구균(PPSV23) 백신 입고량 '관리' 클릭하여 입출고 수량 등록(부록 6)
- 백신 비용 지급
 - 백신 공급 완료 후 보건소는 보건소로 공급된 백신과 관할 지역 위탁의료기관으로 공급된 백신의 세금계산서*를 조달계약업체로부터 발급 받아 대금지급
 - * 세금계산서 발급 후 2주 이내 지급 처리 완료
 - 보건소로 공급된 백신은 조달단가로 지급
 - 위탁의료기관으로 공급된 백신은 조달단가에 유통비를 가산한 금액으로 지급

● 백신 보관 방법

- 백신보관 냉장고는 정기적으로 점검하며, 청결하게 관리, 내부에 온도계 부착하여 냉장고의 온도 관리(일반적으로 2~8℃, 5℃가 유지) 실시

* 「백신 보관과 관리」 참조(부록10)

12 예방접종 후 이상반응 관리

● 예방접종 후 이상반응

- 접종부위 통증, 발적, 부종 등 경미한 반응은 30~50% 발생
※ 대부분 48시간 이내 소멸
- 발열, 근육통, 중증도 이상의 국소반응은 1% 미만으로 나타남
- 심각한 전신반응은 드물

● 예방접종 후 아나필락시스 예방 및 발생 시 대응법

- 접종 후 접종기관에 15*~30분간 머물며 이상반응 관찰 후 귀가
* 코로나19 유행 시 의료기관에서의 감염 등을 최소화하기 위해 이상반응 관찰 시간 단축
- 접종 후 아나필락시스 발생에 대비한 응급처리 장비 구비 및 후속조치 체계 마련
- 신속대응을 위한 담당자별 역할 숙지(예진 의사, 간호사, 보조원 등)
※ 「아나필락시스 대응」 매뉴얼 참조(별첨 8)

● 이상반응 신고 방법

- 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) → 예방접종관리 → 행정지원 → 예방접종안전관리 → 이상반응 → 병의원/보건소 신고관리

● 예방접종 후 이상반응 피해보상 신청 기준

- 예방접종 등에 따른 피해의 국가보상 범위: 진료비, 정액간병비, 장애인이 된 사람(일시보상금), 사망한 사람(일시보상금 및 장제비)
- 보상대상자: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제25조에 따라 예방접종을 받은 사람
- 보상신청 유효기간: 예방접종 후 이상반응이 발생한 날로부터 5년 이내
- 보상신청 가능 최소 피해금액: 진료비 중 본인부담금 30만 원 이상일 경우

● 예방접종 후 이상반응 역학조사 및 피해조사

○ 역학조사

- 조사대상: 예방접종 후 중증이상반응 발생사례
- 사례 발생 시 기관별 조치사항
 - 보건소 이상반응 담당자는 중증이상반응 발생사례에 대한 기초조사 보고
 - ※ 질병보건통합관리시스템 → 예방접종관리 → 행정지원 → 예방접종안전관리 → 이상반응
→ 중증이상반응 신고관리
 - 시·도 역학조사반은 수집된 정보를 바탕으로 역학조사 실시 및 분석
 - 예방접종피해조사반은 이상반응과 백신과의 관련성 규명

○ 피해조사

- 조사대상: 예방접종피해 보상 신청 건
- 보건소에서 예방접종피해 보상 신청 접수
- 시·도 역학조사반은 보상신청 사례에 대한 기초피해조사 실시
- 예방접종피해조사반은 피해조사 결과 검토 및 필요시 정밀피해조사 실시
 - ※ 예방접종 후 이상반응 및 피해보상 신청 관련 세부 사항은 '예방접종 후 이상반응 관리지침' 참조

<서식자료>

별첨 1

예방접종업무 위탁계약서

■ 예방접종업무의 위탁에 관한 규정 [별지 제1호 서식]

예방접종업무 위탁계약서

(앞쪽)

제1조	계약목적	을은 갑으로부터 위탁받은 예방접종업무에 대하여 필수 또는 임시예방접종을 실시한다.
-----	------	---

제2조	"을"	의 료 기 관 명		요 양 기 관 번 호	
		요 양 기 관 종 별		표 시 과 목	
		주 소 (소 재 지)			
		전 화		전 자 우 편 주 소	
		대 표 자		생 년 월 일	
		면 허 종 별		면 허 번 호	
		의료정보시스템	[] 사 용 ※ 사용사업체명 : _____ [] 미사용		

제3조	위탁계약 조건	별지 뒷면 참조
-----	---------	----------

제4조	위탁계약 범위	[] 만 12세 이하 아동 대상 예방접종업무 [] 만 65세 이상 어르신 대상 예방접종업무
-----	---------	--

제5조	신의성실 및 위탁계약의 해지	■ 갑과 을은 본 계약서에 의거 위탁 예방접종업무의 효율적인 진행이 이루어질 수 있도록 상호 협력하여 제반사항을 성실히 이행하여야 한다. ■ 갑은 ①예방접종업무의 위탁에 관한 규정 제3조의 사유가 있는 경우 ②을이 제3조의 계약조건을 위반한 경우, ③과실로 인해 예방접종업무가 이행될 수 없을 경우 사전통지 없이 위탁계약을 해지할 수 있다.
-----	-----------------	--

제6조	계약기간	■ 본 위탁계약서는 계약체결일로부터 5년간 유효한 것으로 한다. 단, 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장이 필요하다고 인정하는 때에는 그 기간을 5년 이내로 할 수 있으며, 필요시에는 계약기간 만료 후 계약을 갱신할 수 있다.
-----	------	---

갑과 을은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제24조제2항, 제25조제2항 및 같은 법 시행령 제20조에 따라 필수 및 임시 예방접종업무를 위탁수행하기 위하여 위와 같이 위탁계약을 체결하고, 본 위탁계약서(전자문서를 포함한다.)는 2부를 작성하여 갑과 을이 서명 또는 날인한 후 각각 1부씩 보관한다.

년 월 일

<갑> 기관명 :

대표자 :

(서명 또는 날인)

<을> 의료기관명 :

대표자 :

(서명 또는 날인)

첨부서류	접종비용 상환용 통장사본 1부	수수료 없 음
------	------------------	------------

210mm×297mm[보존용지 70g/m²]

〈위탁계약조건〉

을은 다음 각호의 사항을 이행하여야 한다.

- ① 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제32조에 따른 예방접종의 실시기준 및 방법에 관한 고시를 준수하여야 한다.
- ② 시장·군수·구청장의 예방접종업무 상황에 관한 보고 또는 필요한 자료요구에 응하여야 한다.
- ③ 위탁 의료기관의 의료인(의사)은 사업 실시 이전에 예방접종업무에 관한 교육과정을 이수하여야 한다.
- ④ 예방접종통합관리시스템을 통하여 실시간으로 과거 예방접종력을 조회하고 접종기록을 등록하며 비용상환을 신청한다.
※ 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제28조(예방접종 기록의 보존 및 보고 등) 및 같은 법 시행규칙 제23조(예방접종에 관한 기록의 작성 및 보고)에 따라 예방접종기록을 등록한다.
- ⑤ 예방접종기록 등록 및 비용상환 신청 기준 및 방법 등에 관한 세부사항은 '어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 관리지침'을 준수한다.
- ⑥ 개인의 과거접종력 조회와 정보 활용 시에 개인정보보호법에 따라 진료 이외 목적으로 사용하지 아니한다.

「어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업」 참여 확인증

(보건소 제출용)

기 관 정 보			
기 관 명		요 양 기 관 번 호	
대 표 자 명		전 화 번 호	
주 소 (소 재 지)			

- ① 「어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종 지원사업」 참여를 위해 질병보건통합관리시스템 자료실에서 교육자료를 수령하여 자체 교육을 통해 사업 내용을 숙지하였음을 확인합니다.

번호	이름	면허번호	번호	이름	면허번호
1			2		
3			4		
5			6		
... ..					

- ② 「어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종 지원사업」 예방접종 시행

「어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종 지원사업」예방접종 시행 백신 정보		
대상 감염병	백신종류	시행여부
폐렴구균	PPSV 23	☐ 시행 ☐ 시행하지 않음

상기 내용은 사실과 틀림없습니다.

20

대표자 (서명 또는 날인)

※ ‘어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종 지원사업’ 참여를 철회할 경우 참여 확인증(시행여부)에 ‘시행하지 않음’으로 표시하여 관할 보건소로 제출

별첨 3

어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업 교육확인증의료기관 → 보건소

※ 참여의료기관에서 참여확인증 제출 후 충원되는 봉직의(예진의) 교육확인증 제출

**「어르신 폐렴구균 국가예방접종 지원사업」
교육 확인증**

기 관 명

요양기관번호

대표자 성명

전화번호

주소(소재지)

교육이수자 1.
2.
... ..

면허번호 1.
2.
... ..

본 의료기관은 교육이수자가 질병보건통합관리시스템 자료실에서
교육자료를 수령하여 사업 내용을 숙지하였음을 확인합니다.

20 . . .

대표자 성명

(인)

제 20123456781 호

**「어르신 폐렴구균(PPSV23) 예방접종업무 위탁의료기관」
교육 수료증**

소 속 :
직 군 : (면허번호:)
성 명 :
소 재 지 :

귀하는 어르신 폐렴구균(PPSV23) 예방접종사업 위탁의료기관 교육을 수료
하였음을 증명합니다.

20 . . .

(특별자치시·도지사 또는 시장·군수·구청장)

직인

국기예방접종업무 위탁의료기관 계약 해지 신청서

계약 해지 신청서

의료기관	기	관	명	요	양	기	관	번	호
	요	양	기	관	종	별	표	시	과
	대	표	자	연	락	처			
	해	지	사	유	및				
	요	청	사	항					

본 의료기관은 「어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종업무 위탁의료기관」 계약 해지를 신청합니다.

20 년 월 일

해지 신청인(대표자) (서명 또는 날인)

(특별자치시·도지사 또는 시장·군수·구청장) 직인

국기예방접종업무 위탁의료기관 계약 해지 통지서

「국가예방접종업무 위탁의료기관」 계약 해지 통지서

수 신 : ○ ○ ○ 의료기관장

○ ○ 의료기관은 다음과 같이 「어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종업무 위탁의료기관」계약이 해지되었음을 통보합니다.

- 다 음 -

의료기관명 :

대표자 :

소 재 지 :

해지 사유 :

해지 일자 :

※ 계약 해지일 전 비용상환 신청한 접종내역은 심사 후 지급예정

20 년 우 일

(특별자치시·도지사 또는 시장·군수·구청장)

직인

어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종업무 위탁의료기관 방문점검표

등 록 사 항						
요양기관번호		기관명				
대표자명		사업참여일				
요양기관종별		전문과목 (표시과목)				
주 소 (소재지)						
휴대폰 번호		전화번호				
FAX번호		이메일 주소				
예방접종업무 담당인력	총 인원 : 명	☐ 의 사 : 명 ☐ 간호조무사 : 명 ☐ 간 호 사 : 명 ☐ 전 산 요 원 : 명 ☐ 행정요원 : 명				
국가예방접종 위탁사업 참여구분	☐ 어르신 폐렴구균(PPSV23) 국가예방접종업무 위탁의료기관					
일반사항 및 접종관련 점검사항		점검결과				비고
		매우 잘함	잘함	미비함	매우 미비함	
1. 일반사항						
1) 위탁 의료기관에서 실제 시행하고 있는 백신 정보와 '예방접종통합관리시스템'에 표시된 백신 정보가 동일한지 확인한다.						
2) 예방접종 예진표를 충분히 비치하고 있다.						
2. 예방접종 실시 전 준비사항						
1) 예방접종 예진표를 비치하고 있다.						
2) 피접종자 또는 보호자(법정대리인)에게 예진표를 작성 하도록 한다.						
3) 건강보험증, 주민등록증 등으로 본인 여부를 확인해야 한다는 것을 알고 있다.						
4) 예방접종 실시 전 반드시 예방접종통합관리시스템을 통해 반드시 피접종자의 과거 접종력을 확인해야 한다는 것을 알고 있다.						
5) 피접종자 또는 보호자(법정대리인)에게 예방접종 전후 주의사항 및 이상반응에 대하여 설명하고 있다.						
6) 예방접종 실시기준 및 방법을 준수하고 있다.						
7) 피접종자 또는 보호자(법정대리인)에게 접종 후 30분간 접종의료기관에 머물게 하여 이상반응을 관찰하고 있다.						
8) 피접종자 또는 보호자(법정대리인)에게 예방접종 후 이 상반응 보호자 신고제도에 대해 설명하고 있다.						
9) 피접종자 또는 보호자(법정대리인)에게 다음 예방						

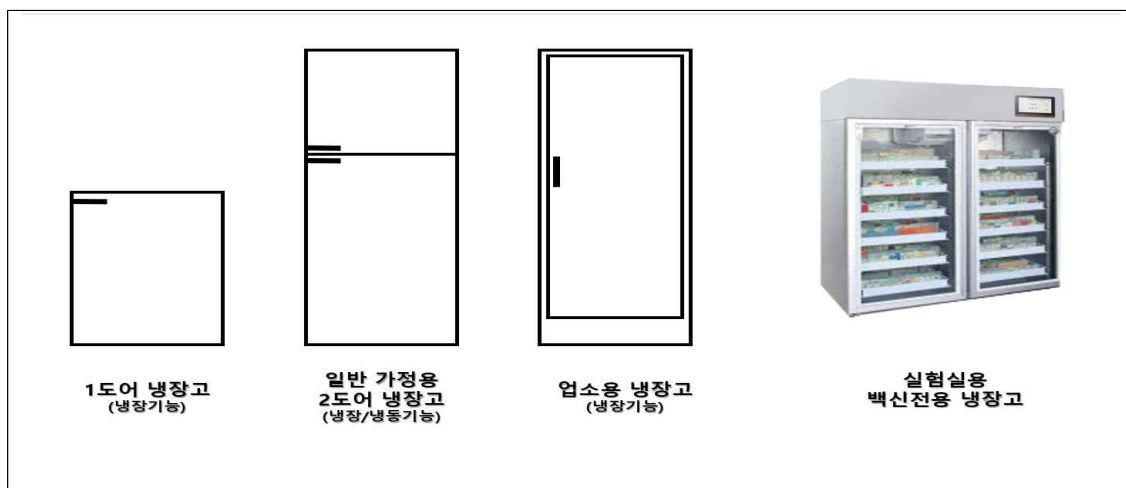
접종일을 안내하고 있다.						
3. 기록보존						
1) 예진표를 정해진 기간(5년) 동안 보존한다.						
2) 예방접종기록은 가급적 당일 '예방접종통합관리시스템'에 등록(전산보고)하고 있다.						
4. 비용상환 관련 점검사항						
1) 국가예방접종비용은 전액 무료로 피접종자에게 추가 진료비 등을 청구하지 않는다.						
2) 접종 후 전산등록을 지연하여 중복접종이 발생한 경우 먼저 전산등록한 의료기관에 비용상환 된다는 것을 알고 있다.						
백신관련 점검사항		점검결과				비고
		매우 잘함	잘함	미비함	매우 미비함	
1) 백신 관리 담당자 및 대체요원을 지정하고 있다.						
2) 백신 구입 또는 입고 시 생물학적제제 출하증명서를 수령하고 보관(2년)하고 있다						
3) 백신보관만을 위한 전용냉장고를 보유하고 있다.						현황조사표 작성필요
4) 백신보관 냉장고에는 음식물, 검체 등을 함께 보관하지 않는다.						
5) 「백신전용 냉장고」 표식 및 「백신의 보관관리」 내용을 냉장고 외부의 보이는 곳에 부착하여 관리하고 있다.						
6) 백신보관 냉장고는 정기적으로 점검하며, 성애가 끼지 않도록 청결하게 관리하고 있다.						
7) 냉장고 내부에 온도계를 부착하고 있으며 고장 시 교체할 여분의 온도계를 구비하고 있다.						
8) 백신은 동결되지 않도록 백신보관 온도를 2~8℃ 유지한다.						
9) 1일 2회(일과 시작 전, 일과 마친 후) 이상 온도를 점검하고 기록한다.						
10) 과거 2년 동안의 온도기록지를 보관하고 있다.						
11) 주기적으로 백신 유효기간을 확인하고, 유효기간이 가까운 백신이 냉장고 내 앞쪽에 위치하도록 하여, 백신의 유효기간을 넘기지 않도록 관리하고 있다.						
12) 유효기간이 지난 백신은 관리방침에 따라 폐기처리 한다.						
종합 의견	점검결과	내용				
	☐ 전체적으로 양호	<i>미흡사항 현장조치 완료 및 재점검 필요로 등록한 경우는 그 내용 및 조치사항 또는 향후 재점검 사항에 대해 작성</i>				
	☐ 미흡사항 현장조치 완료					
	☐ 재점검 필요					
		점검일 20 . . .				
		점검자 (서명)				

백신보관 전용냉장고 현황 조사표

* 위탁의료기관에서 보유하고 있는 백신보관 냉장고 모두 기재하시기 바랍니다.

백신보관 전용냉장고 현황		점검결과		비고
1) 보유대수		대		
* 위 문항의 보유대수에 따라 아래 항목 기재하시기 바랍니다.				
1	2) 구입시기	년	월	
	3) 용량	ℓ(리터)		
	4) 보유냉장고 종류	예	아니오	
	4-1) 전자온도계가 내장된 백신 보관 의료용 냉장고			
	4-2) 상업용 냉장고			
	4-3) 일반 가정용 냉장고			
	4-3-1) 문이 분리되어 있는 냉장/냉동 기능 냉장고			
	4-3-2) 문이 분리되어 있지 않은 냉장/냉동 기능 일체형 냉장고			
	4-3-3) 냉장 기능만 있는 냉장고			
2	2) 구입시기	년	월	
	3) 용량	ℓ(리터)		
	4) 보유냉장고 종류	예	아니오	
	4-1) 전자온도계가 내장된 백신 보관 의료용 냉장고			
	4-2) 상업용 냉장고			
	4-3) 일반 가정용 냉장고			
	4-3-1) 문이 분리되어 있는 냉장/냉동 기능 냉장고			
	4-3-2) 문이 분리되어 있지 않은 냉장/냉동 기능 일체형 냉장고			
	4-3-3) 냉장 기능만 있는 냉장고			

참고) 백신보관 전용냉장고 종류



부록 1 **어르신 폐렴구균 예방접종 등록 및 비용상환 신청 방법(의료기관)**

※ 질병보건통합관리시스템 로그인 → 예방접종관리 → 국가예방접종사업 → 등록시스템
→ 예방접종통합관리시스템

① 접종대상 조회(1)

메뉴보기 → 등록업무 → 예방접종등록 클릭 하거나 화면 좌측중앙의 '예방접종등록 바로가기' 버튼 클릭

접수	심사	지급	상환불가	지급액(원)
0	0	0	0	0
0	1	16	0	107,650

DTaP-IPV	Hib	DTaP-IPV/Hib	PCV13(단백결합)	PCV10(단백결합)	합계
0	0	0	6	0	153,120
0	0	2	6	0	51,120
3	1	0	21	0	417,120
5	1	0	28	0	150,400
0	0	0	0	0	0
합계	31	2	12	186	2,337,100

② 접종대상 조회(2)

1. 접종할 대상자 주민등록번호 입력(1955.12.31. 이전 출생자)
2. 조회 버튼 클릭
3. 조회된 인적에 대한 상세 내역 확인
4. 등록표에서 폐렴구균(PPSV23, PCV13) 과거 접종력 확인 후, PPSV23 접종차수 클릭

백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
PCV13(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV10(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PPSV23(2차접종)	1회	2회				

③ 접종대상자 접종 가능 여부 확인 및 백신 잔량 확인

1. 접종대상자 여부 및 백신 잔량 확인

2. 과거 폐렴구균 접종정보 확인 가능

접종대상자 여부는 접종차수 선택 후, 예방접종등록 팝업창 우측 상단에서 확인 가능
 ※ 접종대상자가 아닌 경우에는 '접종대상자 아님' 표시(대상자 중 과거접종특과의 접종간격 고려)
 ※ 백신잔량이 "0" 인 경우는 비용상환 신청 불가하며, 백신추가입고는 관할보건소로 문의
 < 조회 되었습니다.

④ 예방접종 정보 등록 및 비용상환 신청

3. 백신정보/접종일자/접종방법/예진 의사 등의 정보 입력

4. 비용상환 신청금액란에 신청금액 확인 가능

5. [등록]버튼 클릭하여 접종등록 및 비용상환 신청 완료

⑤ 예방접종 비용상환 신청 완료

6. 정상적으로 비용신청이 완료되면 접종일자가 빨간색으로 표시

□ 과거 접종력에 따른 PPSV23 접종대상 판단 예시

○ 접종대상자임

1) 과거 65세 미만 연령에서 PPSV23을 접종한 경우, 5년 경과 후 65세 이상 되는 경우

[예시]
 ○ 출생연도(1955년)
 ○ 과거 폐렴구균 접종
 - PPSV23(2013. 1. 1., 58세)
 ○ 접종방문일(2020. 5. 27.)

예방접종 등록표

자성명	주민등록번호	실제생년월일
김영남	550330-100000	1955-03-30 (65세 1개월)

접종명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
PCV13(단백결합)		1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV10(단백결합)		1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV7(단백결합)		1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PPSV23(다당질)		2013.01.01	2회				

1. 과거 65세 미만 연령에서 PPSV23 접종한 경우 5년 경과 후 65세 이상 된 시점
 2. 접종대상자 임

예방접종등록

접종명/접종차수: PPSV23(다당질) / 2
 접종일/접종방법: 2020-05-27 / 근육주사
 접종부위/용량: 상완근 / 0.5ml
 비용상환 신청: ☒ 비용상환 신청예부 신청금액: 19,010
 비용상환신청 가능(접종대상)

③ 어르신 폐렴구균(PPSV23) 백신 접종
 - 백신 잔량: 10 dose
 - 어르신 폐렴구균(PPSV23)
 - 접종대상자임

④ 과거 접종 정보
 관여병원: 차수: 접종일자: 백신명:
 폐렴구균: 1 2013-01-01 PPSV23(다당질)

2) PPSV23 접종력이 없는 65세 이상이고, 과거 PCV13 접종일로부터 1년(최소 8주) 경과한 경우

[예시]
 ○ 출생연도(1955년)
 ○ 과거 폐렴구균 접종
 - PCV13(2015. 7. 21.)
 ○ 접종방문일(2020. 5. 27.)

준예방접종 등록표

자성명	주민등록번호	실제생년월일
김영남	550330-100000	1955-03-30 (65세 1개월)

접종명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
PCV13(단백결합)		2015.07.21	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV10(단백결합)		1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV7(단백결합)		1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PPSV23(다당질)		1회	2회				

1. PPSV23 접종력이 없는 65세 이상 이고,
 2. 과거 PCV13 접종일로부터 1년(최소 8주)가 경과한 경우
 3. 접종대상자임

예방접종등록

접종명/접종차수: PPSV23(다당질) / 1
 접종일/접종방법: 2020-05-27 / 근육주사
 접종부위/용량: 상완근 / 0.5ml
 비용상환 신청: ☒ 비용상환 신청예부 신청금액: 19,010
 비용상환신청 가능(접종대상)

③ 어르신 폐렴구균(PPSV23) 백신 접종
 - 백신 잔량: 10 dose
 - 어르신 폐렴구균(PPSV23)
 - 접종대상자임

④ 과거 접종 정보
 관여병원: 차수: 접종일자: 백신명:
 폐렴구균: 1 2015-07-21 PCV13(단백결합)

3) 과거 65세 미만 연령에서 PPSV23을 접종하고 5년 경과와 과거 PCV13 접종일로부터 1년(최소 8주) 경과 65세 이상 되는 경우

[예시]
 ○ 출생연도(1955년)
 ○ 과거 폐렴구균 접종
 - PCV13(2018. 5. 28.)
 - PPSV23(2013. 1. 1., 58세)
 ○ 접종방문일(2020. 5. 27.)

예방접종 등록표

자성명	주민등록번호	실제생년월일
김영남	550330-100000	1955-03-30 (65세 1개월)

접종명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
PCV13(단백결합)		2018.05.28	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV10(단백결합)		1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV7(단백결합)		1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PPSV23(다당질)		2013.01.01	2회				

1. 65세 미만 연령에서 PPSV23 접종일로부터 5년 경과 후 65세 이상 되는 연령
 2. 과거 PCV13 접종일로부터 1년(최소 8주)이 경과된 경우
 3. 접종대상자임

예방접종등록

접종명/접종차수: PPSV23(다당질) / 2
 접종일/접종방법: 2020-05-27 / 근육주사
 접종부위/용량: 상완근 / 0.5ml
 비용상환 신청: ☒ 비용상환 신청예부 신청금액: 19,010
 비용상환신청 가능(접종대상)

③ 어르신 폐렴구균(PPSV23) 백신 접종
 - 백신 잔량: 10 dose
 - 어르신 폐렴구균(PPSV23)
 - 접종대상자임

④ 과거 접종 정보
 관여병원: 차수: 접종일자: 백신명:
 폐렴구균: 1 2013-01-01 PPSV23(다당질)

○ 접종대상자아님(접종완료)

1) 65세 이상 연령에서 PPSV23 접종한 경우

[예시]
 ○ 출생연도(1950년)
 ○ 과거 폐렴구균 접종
 - PPSV23(2015. 7. 21.. 65세)
 ○ 접종방문일(2020. 5. 27.)

예방접종 등록표

감염병명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
PCV13(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV10(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV7(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PPSV23(다당질)	1	2015.07.21	2회				

1. 과거 65세 이상 연령에서 PPSV23 접종력이 있는 경우
 2. 접종대상자 아님(접종완료자)

알려드립니다.
 ① 과거 접종 정보
 감염병명: 차수: 접종일자: 백신명:
 폐렴구균: 1: 2015-07-21: PPSV23(다당질)

○ 접종대상자 아님(추후접종)

1) 과거 65세 미만 연령에서 PPSV23 접종일로부터 5년이 경과하지 않은 경우

[예시]
 ○ 출생연도(1955년)
 ○ 과거 폐렴구균 접종
 - PPSV23(2019. 1. 1.. 64세)
 ○ 접종방문일(2020. 5. 27.)

예방접종 등록표

감염병명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
PCV13(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV10(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV7(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PPSV23(다당질)	1	2019.01.01	2회				

1. 65세 미만 연령에서 PPSV23 접종일로부터 다음 접종간격 5년 미도래
 2. 접종대상자 아님(추후접종)
 → 65세 미만 연령에 PPSV23 접종일로부터 5년 미도래로 2024. 1. 1. 이후 접종가능

알려드립니다.
 ① 과거 접종 정보
 감염병명: 차수: 접종일자: 백신명:
 폐렴구균: 1: 2019-01-01: PPSV23(다당질)

2) PPSV 23 접종력이 없는 65세 어르신이고, 과거 PCV13 접종일로부터 1년(최소 8주) 경과하지 않은 경우

[예시]
 ○ 출생연도(1955년)
 ○ 과거 폐렴구균 접종
 - PCV13(2020. 5. 1.)
 ○ 접종방문일(2020. 5. 27.)

예방접종 등록표

감염병명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
PCV13(단백결합)	1	2020.05.01	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV10(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PCV7(단백결합)	1	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
PPSV23(다당질)	1	1회	2회				

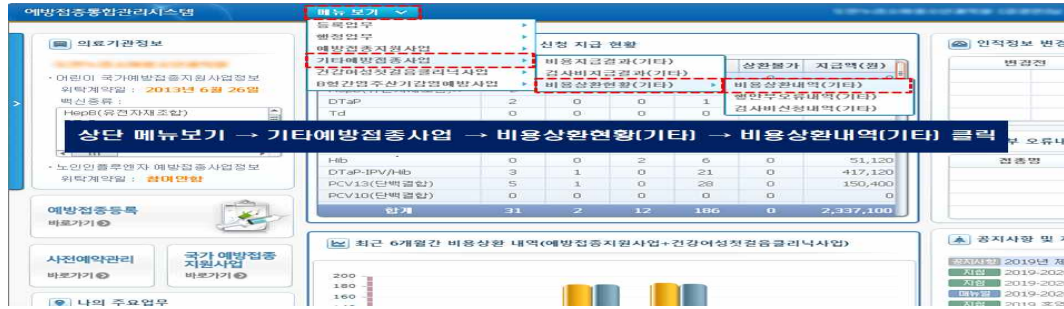
1. PPSV23 접종력이 없는 65세 이상이고,
 2. 과거 PCV13 접종력이 1년(최소 8주) 경과하지 않은 경우
 3. 접종대상자는 아님(추후접종)

알려드립니다.
 ① 과거 접종 정보
 감염병명: 차수: 접종일자: 백신명:
 폐렴구균: 1: 2020-05-01: PCV13(단백결합)

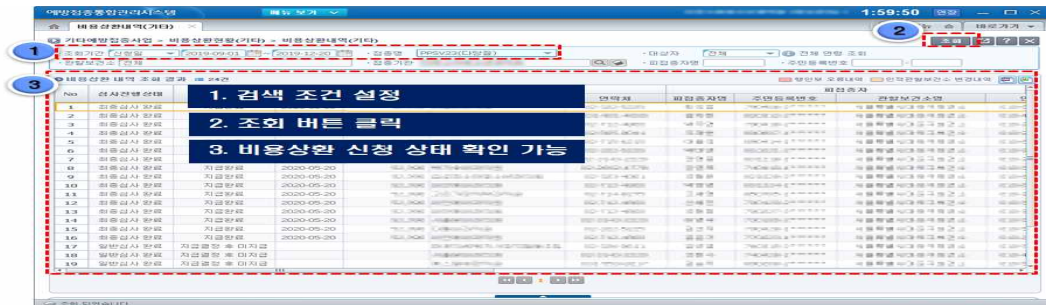
부록 2 | 어르신 폐렴구균 비용상환 신청 내역 및 지급결과 확인(의료기관)

□ 비용상환 신청 내역 확인방법

① 상단 메뉴보기 → 기타예방접종사업 → 비용상환현황(기타) → 비용상환내역(기타) 클릭



② 조회기간, 접종명 검색조건 설정 후 비용상환 신청 상태 확인

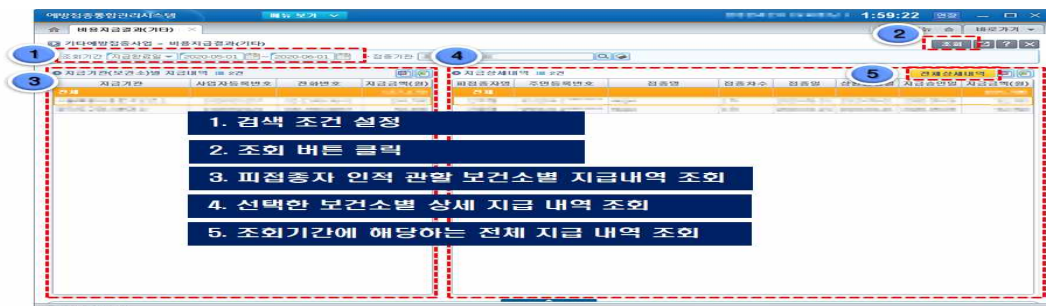


□ 비용지급 결과 확인방법

① 상단 메뉴보기 → 기타예방접종사업 → 비용지급결과(기타) 클릭



② 조회기간, 검색조건 설정 후 비용지급 결과 상태 확인 방법



부록 3

어르신 폐렴구균 백신 입·출고 내역 확인(의료기관)

① 상단 메뉴보기 → 행정업무 → 의료기관정보관리 → 의료기관 정보 클릭

상단 메뉴보기 → 행정업무 → 의료기관정보관리 → 의료기관 정보 클릭

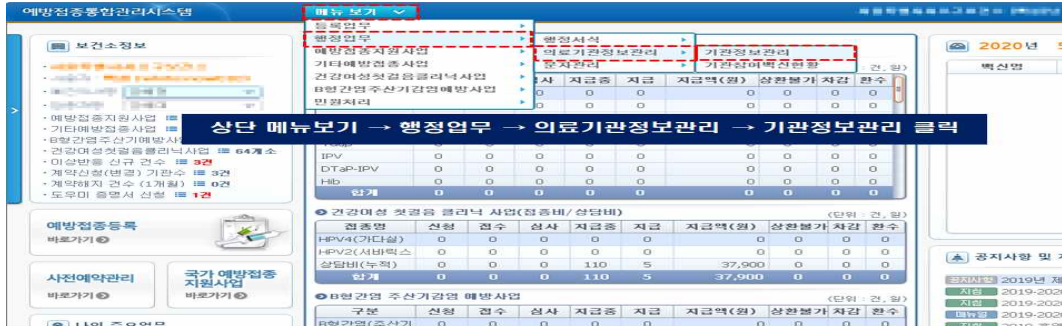
② 의료기관 입고량, 사용량, 잔량, 입·출고내역 확인 방법

1. 의료기관정보 우측 하단 기타 예방접종사업 정보에서 어르신 폐렴구균 백신의 입고량, 사용량, 잔량 확인 가능

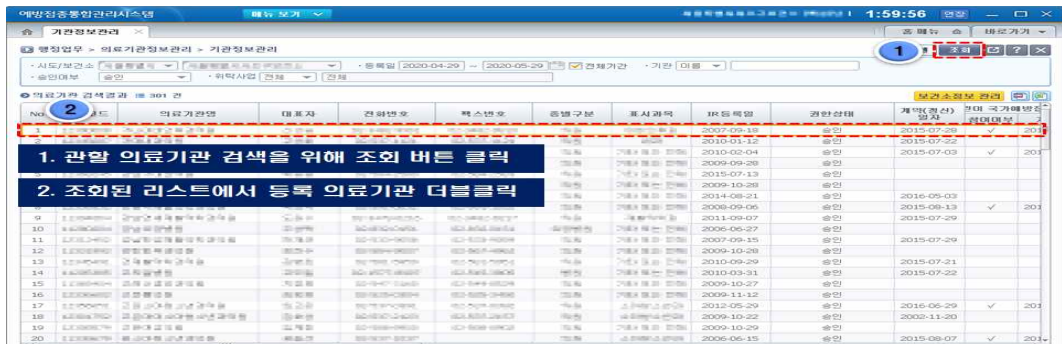
2. 이력보기 버튼을 클릭하면 위탁의료기관의 백신 입고고 내역 확인 가능

부록 4 참여의료기관 승인 처리 방법(보건소)

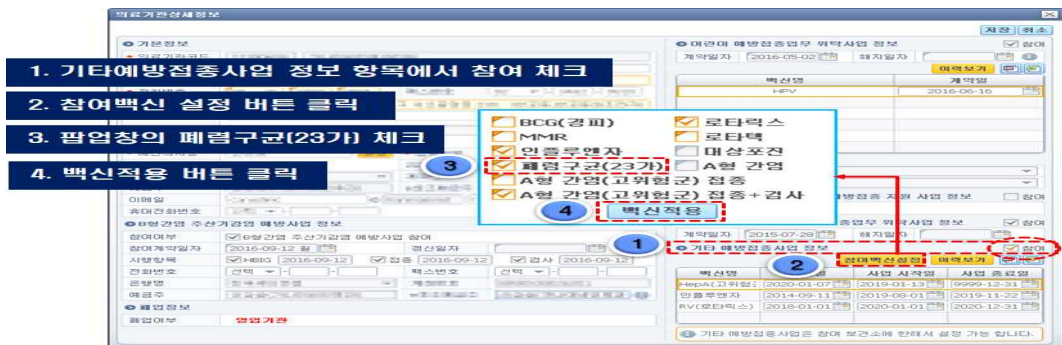
① 상단 메뉴보기 → 행정업무 → 의료기관정보관리 → 기관정보관리 클릭



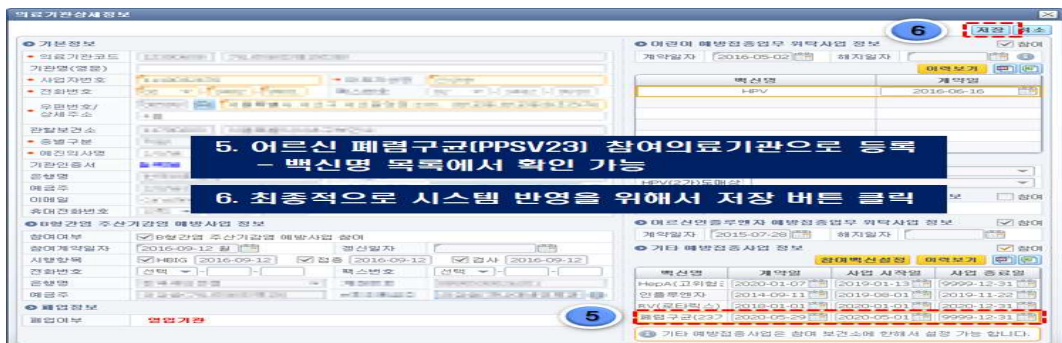
② 참여의료기관 조회 방법



③ 참여의료기관 승인처리 방법(1)



④ 참여의료기관 승인처리 방법(2)



부록 5

의료기관별 백신 입·출고 등록 및 내역 확인(보건소)

① 상단 메뉴보기 → 행정업무 → 의료기관 정보관리 → 기관참여백신 현황

상단 메뉴보기 → 행정업무 → 의료기관정보관리 → 기관참여백신현황 클릭

② 의료기관별 백신 현황 및 입출고 내역 등록 및 조회 방법(1)

1. 기타예방접종 클릭
2. 참여백신 '페렴구균(23가)' 선택
3. 조회 버튼 클릭하면 의료기관별 어르신 페렴구균 참여백신 현황정보 확인 가능
4. 해당 의료기관의 관리 버튼을 클릭하면 어르신 페렴구균 백신의 입출고 내역 등록 및 조회 가능

③ 의료기관별 백신 현황 및 입·출고 등록 및 조회 방법(2)

1. (입출고 조회) '조회' 버튼을 클릭하면 PPSV23 백신의 재분배 내역 조회 가능하며, 해당 내역을 더블클릭 하면 상세내역 조회 가능
2. (입출고 등록) '신규등록' 버튼을 클릭 → 입고/출고 선택 → 수량 입력 → 저장 버튼 클릭

• 사업시작 전 조달계약업체에서 일괄 공급하는 의료기관별 1차 배정량은 본부에서 일괄 등록
• 사업시작 후 보건소 입고백신의 위탁의료기관으로의 재분배 시
• '예방접종통합관리시스템' → 상단 메뉴보기 → 의료기관정보관리 → 기관참여백신현황' 메뉴 이용
• 보건소에 공급된 백신의 입출고는 지역보건의료정보시스템(PHIS)에 등록하면 질병관리본부로 전송됨

폐렴구균 예방접종 후 안내문

① 예방접종 후 주의사항

- 접종 후 15*~30분간 접종기관에 머물러 관찰해야 합니다.

* 코로나19 유행 시 의료기관에서의 감염 등을 최소화하기 위해 이상반응 관찰 시간 단축

- 접종당일 음주나 지나친 운동, 샤워는 금하고, 반나절 이상 안정을 취합니다.
- 접종부위는 청결하게 유지해야 합니다.

② 예방접종 후 이상반응

〈경미한 증상〉

- 폐렴구균 예방접종 후에는 접종부위 통증, 발적, 부종 등과 같은 증상이 나타날 수 있으며, 매년 접종하는 인플루엔자(독감) 예방접종과 비교하여 증상이 심하게 나타날 수 있습니다.
- 이러한 증상은 일반적으로 예방접종 후에 나타날 수 있는 정상 면역반응이며, 대부분 48시간 이내에 저절로 호전되므로 걱정하지 않으셔도 됩니다.
- 다만, 증상이 장기간 지속될 경우 의사의 진료를 받도록 합니다.

〈심한 증상〉

- 예방접종 후 아나필락시스*는 매우 드물지만 생명을 위협할 수 있는 심각한 이상반응이며, 예방접종 후 얼마 지나지 않아 발생할 수 있기 때문에 접종기관에서 20~30분간 머물러 관찰하는 것이 필요합니다.
- * 예방접종 후 전신 발진 및 두드러기, 호흡곤란, 실신 등의 증상이 즉시 또는 수십분 내의 심한 전신적 알레르기 반응
- 그 밖에 평소와 다른 심한 전신증상이 나타날 경우 **즉시 의료기관을 방문하도록 합니다.**

- 예방접종 후 이상반응이 발생하면 관할 보건소 및 의료기관을 통해 신고하실 수 있습니다.
- 정부에서는 예방접종으로 인한 이상반응 발생 시 예방접종과의 관련성을 심의하여 진료비를 보상하는 「예방접종피해 국가보상제도」를 운영하고 있으며, 자세한 사항은 관할 보건소로 문의하시기 바랍니다.

기저질환 중증도 및 상태에 따라 13가 단백결합백신(PCV13) 접종을 우선 고려할 수 있는 대상

※ 질환 중증도 및 상태에 따라 단백결합백신(PCV13) 접종을 우선 고려할 수 있는 대상

위험군	질환
정상면역 성인	만성 심혈관 질환(고혈압 제외) ¹⁾ 만성 폐질환 ²⁾ 당뇨병 뇌척수액 누출 인공와우 이식 상태 알코올 중독 간경변을 포함한 만성 간 질환 흡연
기능적 또는 해부학적 무비증을 가진자 ³⁾	겸상구 빈혈 또는 헤모글로빈증 무비증, 비장 기능장애 및 비장제거술
면역저하자	선천성 또는 후천성 면역결핍증 ⁴⁾ HIV 감염증 만성 신부전, 신증후군 백혈병, 림프종 전신적인 악성종양 면역억제제, 장기간의 스테로이드 전신요법 및 방사선 치료를 필요로 하는 질환 고형 장기 이식 다발성 골수종 호지킨병 조혈모세포이식

1) 울혈성 심부전과 심근증 포함

2) 만성폐쇄성 폐질환, 폐기종 및 천식포함

3) 기능적 또는 해부학적 무비증 환자나 면역저하자는 1차 다당 백신 접종으로부터 5년이 경과한 후 2차 다당 백신 접종이 권장됨

4) B세포(체액면역) 또는 T세포 결핍증, 보체결핍증(특히, C1, C2, C3 및 C4 결핍증), 탐식구 질환(만성 육아종 질환은 제외)

※ 출처: 예방접종 감염 대상 역학과 관리지침(p263 참조), 2018 성인 예방접종 안내서(제2판)

■ 아나필락시스 정의

○ 개요

- ▶ 아나필락시스는 원인 물질(자극)에 노출 후 즉시 또는 수십 분내의 심한 전신적 알레르기 반응을 말하며, 피부반응(발진, 가려움증, 입술과 입안 부종), 호흡기계 증상(호흡곤란, 가슴 답답함), 심혈관계 증상(저혈압, 실신, 가슴 통증, 빠른 맥박), 그리고 소화기계 증상(복통, 구토, 설사, 메스꺼움) 등이 나타날 수 있다. 특히 호흡곤란, 저혈압, 아나필락시스성 쇼크 등으로 사망할 수 있어, 신속하고 체계적인 초기대응이 중요하다.

■ 아나필락시스 대응법

○ 신속 대응

- 1) 상황평가: 예방접종 후 이상반응 증후를 조기에 인지하고 아나필락시스 가능성을 판단하는 것이 중요하다. 의료인은 예방접종 후 20~30분간 대기하는 동안 백신 접종부위의 부종, 발적 등 발생여부 및 전신 과민 반응으로 진행되는지 관찰한다.
- 2) 도움요청: 전신 과민반응이 발생하면 의료기관내 신속히 전파하여 도움을 요청하고 담당의사를 호출한다.
- 3) 응급처치: 담당의사는 환자를 평평한 곳에 눕히고, 의식과 맥박, 호흡을 확인한 뒤 간호사의 보조를 받으면서 기도확보, 산소공급, 에피네프린, 항히스타민 투여 등 필요한 응급조치를 시행한다.
 - ※ 에피네프린은 아나필락시스 응급처치에 필요한 1차 약제이고 호흡곤란을 완화시켜주며, 적절한 심박출량을 유지시킴
 - ※ 에피네프린 투여 후에도 증상 및 혈압 조절이 안되는 경우 10~20분 간격으로 3회까지 투여가 가능하며, 항히스타민은 발진 등의 증상을 완화시켜주어 2차 약제로 사용 가능
- 4) 응급의료기관 후송: 응급처치는 구급차가 도착할 때 까지 담당의사 주도하에 진행하고 구급차가 도착하면 가장 가까운 응급의료센터에 후송한다.

● 사전 준비 사항

1) 응급처치 장비 및 점검사항

- 가. 산소공급을 위한 산소탱크는 산소 충전 상태를 확인한다.
- 나. 산소마스크, 앰부백, 에어웨이는 소아용/성인용을 구분하여 준비한다.
- 다. 에피네프린과 안티히스타민은 유효기간을 확인하고, 연령별 용량을 확인한다.

<표 1. 아나필락시스 치료제(체중, 연령별 용량)>

연령대	체중	에피네프린 근주 용량
1-6개월	4-7kg	0.05mg(0.05mL)
7-18개월	7-11kg	0.1mg(0.1mL)
19-36개월	11-14kg	0.15mg(0.15mL)
37-48개월	14-17kg	
49-59개월	17-19kg	0.2mg(0.2mL)
5-7세	19-23kg	
8-10세	23-35kg	0.3mg(0.3mL)
11-12세	35-45kg	0.4mg(0.4mL)
13세 이상, 성인	45kg 이상	0.5mg(0.5mL)

- 2) 가까운 응급의료센터를 2개 이상 지정(전화번호, 위치, 후송거리 등 파악)한다.
- 3) 응급처치 대응팀(의사, 간호사, 보조원)을 구성하며, 담당자별 역할은 다음과 같다.

구분	역 할
예진의사	· 환자 상태 평가 · 기도, 호흡 확보·유지, 순환기 및 의식상태 파악 · 약제 투여 필요성 판단 및 지시 · 심폐소생술 시행 필요성 판단 및 시행 · 응급의료센터(응급실) 후송 시 동행
간호사	· 상황 전파 및 도움 요청, 약제 준비 및 투여 · 심폐소생술 시행 필요성 판단 및 시행 · 응급간호관리, 응급의료센터(응급실) 후송 시 동행(필요시)
보조원	· 의료기관 내 상황 전파, 119 신고 및 구급차 호출 · 응급의료센터(응급실) 상황 알림, 후송 보조
보건소 구급차 운전기사	· 환자 후송

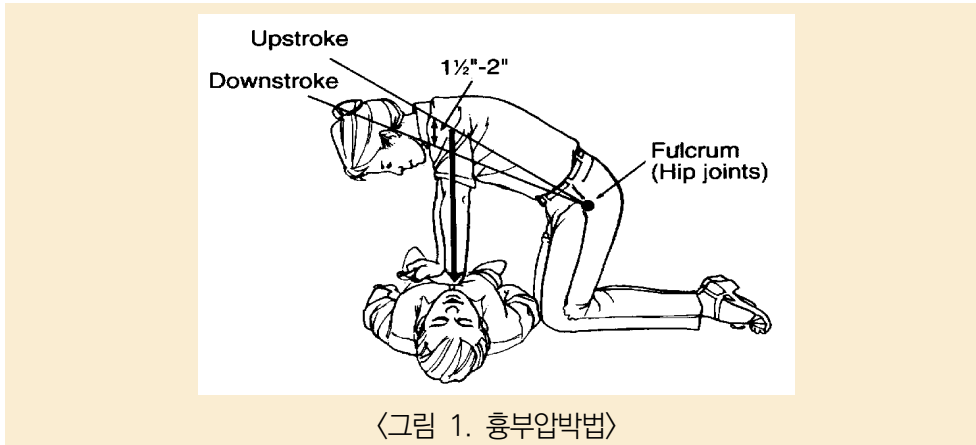
● 심폐소생술(필요시)

- ▶ 환자가 갑자기 심정지를 일으킨 경우 심폐소생술을 실시한다.

※ 의료인의 경우 맥박 확인(10초 이내): 성인 및 소아는 경동맥 또는 대퇴동맥으로 확인하고
 영아(12개월 미만)의 경우 목이 짧고 굵으므로 위팔 동맥에서 확인

▶ 성인 심폐소생술 순서(C-A-B)

- 1) 흉부압박(Compressions): 손을 흉부압박 위치(양쪽 젖꼭지 연결선과 가운데 흉골이 만나는 지점)에 놓고, 30회 흉부압박을 시행(분당 100회 속도, 4-5cm 깊이)
- 2) 기도열기(Airway): “머리기울임(head tilt)-턱들어 올리기(chin lift)”
- 3) 2회 인공호흡(Breathing)
- 4) 구급차가 올 때까지 계속하여 반복



▶ 소아 및 영아 심폐소생술 순서(C-A-B)

- 1) 흉부압박(Compressions): 손을 흉부압박 위치의 아래를 압박 위치에 놓고, 30회 흉부압박 시행(분당 100회 속도, 4cm 깊이)
 가. 소아: 한 손을 사용하여 손바닥 끝부분으로 압박
 나. 영아: 한 손을 사용해 두 손가락으로 압박 또는 두 손을 사용해 엄지손가락으로 압박
- 2) 기도열기(Airway): “머리기울임(head tilt)-턱들어 올리기(chin lift)”

* 영아/신생아의 경우 기도를 수평으로 유지

- 3) 2회 인공호흡(Breathing)
- 4) 구급차가 올 때까지 계속하여 반복

▶ 흉부 압박 방법

연령	압박/호흡 비율	
	1인 구조자	2인 구조자
신생아	3:1	3:1
영아(<1세)	30:2	15:2
소아	30:2	15:2
성인	30:2	30:2

부록 9

어르신 폐렴구균 예방접종기록 전산등록 방법

1. 과거 접종력이 없는 경우, 접종기록은 [폐렴구균 1회] 에 전산등록

감염병명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
폐렴구균	PCV13(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV10(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV7(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PPSV23(다당질)	2020.01.23	2회				

과거 접종력이 없는 경우, [PPSV23 1회] 등록

2. 65세 미만연령에서 PPSV 23 접종 기록이 등록되어 있는 경우

가. [폐렴구균 2회] 에 순차적으로 전산등록

감염병명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
폐렴구균	PCV13(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV10(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV7(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PPSV23(다당질)	2014.10.15	2020.01.23				

과거 접종력이 등록된 경우, [PPSV23 2회] 등록

나. [폐렴구균 2회] 에 중복등록(의학적소견 작성 필요)

감염병명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
폐렴구균	PCV13(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV10(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV7(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PPSV23(다당질)	2009.10.26	2013.11.20 2020.01.23				

과거 접종력이 등록된 경우, [PPSV23 2회] 중복등록

다. [폐렴구균 2회] 에 중복등록(의학적소견 작성필요)

감염병명	백신명	1차	2차	3차	4차	5차	6차
폐렴구균	PCV13(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV10(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PCV7(단백결합)	1차(기초)	2차(기초)	3차(기초)	4차(추가)		
	PPSV23(다당질)	1회	2015.05.06 2020.01.23				

과거 접종력이 등록된 경우, [PPSV23 2회] 중복등록

1. 백신의 보관과 취급에 관한 일반적인 권고사항

가. 백신 접종에 관련된 지침서 준비 및 비치

백신 접종기관은 접종과 관련된 다음의 내용을 포함한 지침서를 비치하여야 한다.

- ▶ 백신 보관과 취급, 접종을 책임지는 사람과 예비 인원에 대한 연락처
- ▶ 지역 보건당국의 연락처
- ▶ 백신 생산 회사 혹은 백신 공급 업체 연락처
- ▶ 백신 보관용 냉장고를 유지, 보수를 담당하는 회사 연락처
- ▶ 백신 냉장고에 사용하는 온도계의 회사 연락처
- ▶ 백신 보관과 취급, 접종을 책임지는 사람과 예비 인원의 역할 분담
- ▶ 백신과 용해제의 보관 방법에 대한 정리된 내용
- ▶ 백신 보관 온도에 대한 내용
- ▶ 백신 보관 기구에 대한 내용
- ▶ 백신 보관 냉장고에서 백신의 위치
- ▶ 백신의 보관과 취급 시에 문제가 발생했을 시 대처방안
- ▶ 백신 재고 관리에 대한 내용
- ▶ 백신 이송과 백신을 회사나 백신 공급 업체에서 받을 때 절차에 대한 내용
- ▶ 백신 접종 방법에 대한 내용
- ▶ 백신 접종 후 조치 및 주사기 등의 접종과 관련된 물품의 관리에 대한 내용
- ▶ 사용 백신에 대한 설명서

나. 책임 관리자 지정

백신을 주문, 관리 및 접종하는 책임자를 정해야 하며, 책임자는 백신 관리 및 접종에 관한 지침서를 충분히 숙지하고, 새로운 백신의 도입 시 사전 교육을 반드시 받아야 한다.

백신 책임 관리자의 역할은 다음과 같다.

- ▶ 백신을 보관하는 냉장고의 온도를 하루에 2회 점검하고 기록한다.
- ▶ 백신 보관이 잘못되었을 때 즉시 조치를 취한다.
- ▶ 백신의 보관과 취급에 대한 기록을 한다.
- ▶ 백신 냉장고 안의 백신들 중 유효기간이 가까운 백신이 냉장고 내 앞에 위치하도록 하고 백신의 유효기간을 넘기지 않도록 관리한다.
- ▶ 백신의 주문
- ▶ 백신 공급 업체에서 의료기관까지 백신 이송과정에 대한 검증, 백신 인수, 보관 및 관리를 책임진다.
- ▶ 백신 보관 이상 시 가장 먼저 조치를 하도록 하며, 만약 유고시에는 다른 예비 인원들이 응급상황에 맞는 조치를 하도록 지시한다.
- ▶ 백신 냉장고 온도가 이상이 있는 경우에 자동 온도 조절계를 이용하여 온도를 조절한다.

2. 백신 보관시 필요한 기구

- ▶ 백신 보관 전용냉장고
- ▶ 백신 보관 감시장비
- ▶ 비상 상태를 대비한 백신 임시 보관 물품
- ▶ 자가발전기 등 전원 차단시 대비 장비

가. 냉장고

1. 기종

백신 전용 냉장고(냉장고와 냉동고 분리된 것, 가정용 냉장고도 가능)를 구비한다. 냉장고문이 유리로 된 것을 사용할 경우 특히 일광에 노출시 백신의 역가가 떨어질 수 있는 약독화 생백신은 주의가 필요하다.

2. 냉장고 위치

통풍이 잘되고, 직사광선이 없고, 벽에서 10cm 이상 및 바닥에서 2.5~5cm의 간격을 유지한다.

3. 냉장고의 온도

- 1) 백신 제조사에서 권장하는 온도를 준수하며, 일반적으로 2~8℃에서, 5℃가 유지되도록 한다, 백신의 보관에 관한 지침은 백신설명서를 참조한다.
- 2) 냉장고의 온도 변화가 있거나, 온도 조절이 필요한 경우 자동온도조절 장치를 이용하여 조절한 후 30분 동안 온도를 점검한다.

- 3) 온도 점검은 최소 하루 2회 실시(아침 일과 시작전, 일과 후)하며 온도 기록지는 2년간 보관한다.
 - 4) 새로운 백신 냉장고를 구입했거나 백신 냉장고를 수리 후 다시 사용할 시에는 바로 사용하지 말고 냉장고 온도를 2일 동안 측정 후 사용한다.
4. 냉장고 사용 시 주의점
- 1) 가능하면 문을 자주 열지 않는다.
 - 2) 전기 콘센트도 단독으로 사용한다.
 - 3) 다른 약물, 혹은 음식물과 함께 보관하지 않는다.
 - 4) 문이 닫히는지, 도어가스킷에 새는 것이 없는지, 기밀기가 유지되는지 확인한다.
5. 자동 온도 조절 장치를 이용한 온도 조절은 백신 책임자만이 할 수 있다.
6. 백신 보관용 냉장고는 정기적인 점검을 받도록 한다.

나. 온도계

1. (종류) 수은 온도계, 디지털 온도계, 자동온도기록장치 등 모두 사용이 가능하다.
2. (위치) 냉장고 중간 부분에 두며, 벽에 직접 닫지 않도록 해야 한다.
3. (관리) 표준온도계를 사용하며, 표준 온도계는 매년 국가인증전문업체의 보정을 받는다. 디지털 온도계의 경우 여분의 건전지를 온도계에 부착 해둔다.
4. 온도가 일정 이상 올라가거나 내려가는 경우에 알람이 울리는 것을 사용한다.

다. 비상 상태를 대비한 백신을 한시적으로 보관할 수 있는 물품

백신 보관에 갑작스런 이상이 생겼을 때 백신을 이송을 할 때 필요한 것들로 아이스팩, 아이스박스, 비닐 완충제, 여분의 온도계 등이 있어야 한다.

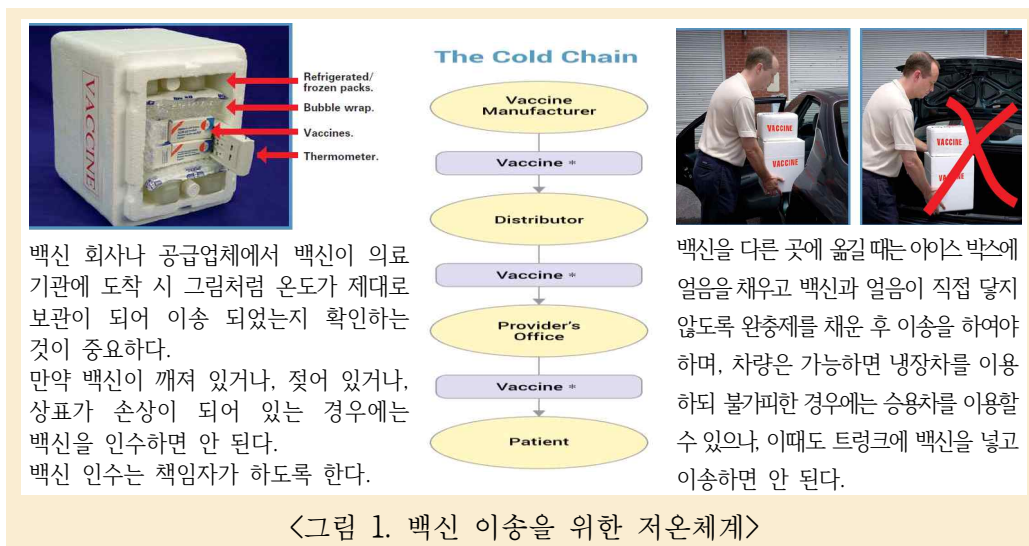
3. 백신의 주문과 인수, 재고 관리 시 주의사항

가. 백신 주문 간격

1. 백신은 약 2~3개월 사용할 수 있는 백신을 주문하며, 재주문은 30일정도의 여유를 둔다. 백신은 냉장고 용량에 50%정도 차지하는 것이 좋다.
2. 백신을 주문 시 빈번한 소량 주문은 지양한다.

나. 백신 인수 시 주의사항

1. 백신 제조사의 원칙에 따라서 보관 및 이송한다.
2. 온도를 유지하며 운송했는지, 적절한 온도, 운송기간 동안 저온을 유지하는 기구들(아이스팩, 완충제 등)을 확인한다.
3. 백신 운송 상자는 백신관리 책임자가 개봉하며, 책임자가 없는 경우 다른 예비 인원들이 할 수 있다.
4. 상자를 개봉한 후 주문백신의 수량, 백신 손상 여부를 확인한다.
5. 백신이 물에 젖었거나, 상표가 훼손된 경우, 백신 병이나 주사기가 금이 간 경우에는 백신을 돌려보낸다.
6. 백신 운송상태를 확인한 후에는 즉시 냉장고에 보관한다.



다. 백신의 재고 관리

최소한 한달에 한번, 백신 주문을 넣기 전에 백신 재고 목록을 작성한다. 백신재고 관리에는 다음과 같은 사항들이 포함이 되어 있어야 한다.

1. 병원에 새롭게 들어 온 백신의 수량과 용해제의 수
2. 사용한 백신과 용해제의 수, 폐기된 백신과 용해제의 수, 손상이 있는 백신과 용해제의 수
3. 현재 보관하고 있는 백신의 수량과 용해제의 수
4. 우선 사용해야할 백신의 수량과 용해제의 수
5. 유효기간이 지난 백신의 수
6. 주문된 백신의 수량과 용해제에서 반품을 할 수 있는 백신과 용해제의 수
7. 새롭게 주문을 해야 할 백신의 수량과 용해제의 수

유효기간이 가장 적게 남은 백신을 먼저 사용할 수 있도록 앞쪽으로 옮기고, 유효기간이 경과한 백신은 절대 사용하지 않는다.

라. 백신 보관 일지

백신과 용해제의 도착일시, 수량, 인수자 및 점검자의 이름, 도착시의 백신과 용해제의 상태(도착 당시 백신을 보관한 용기의 온도, 백신의 손상 등), 인수한 백신의 이름, 각각의 백신의 회사이름, 백신의 종류(1인회용 백신, 다인용 백신, 프리필드 백신), 백신 제조번호(lot number), 각각 제조번호에 따른 유효기간, 인수한 백신의 수, 사용, 폐기, 손상이 된 백신의 수와 남은 수가 포함이 되도록 한다.

마. 백신 사용일지

매일 사용, 폐기, 손상이 된 백신의 수를 기록한다.

4. 백신 보관시 점검 사항

가. 백신과 용해제의 보관

1. 백신 종류에 따른 특성

- 1) 불활성화 백신은 열과 냉기에 민감하게 반응을 하므로 온도가 적절하게 유지되도록 한다.
- 2) 약독화 생백신은 빛에 민감하므로 일광에 노출되지 않도록 한다. 특히, MMR, 로타바이러스, 수두 백신은 온도가 조금만 올라가도 쉽게 손상될 수 있으므로 주의한다.

2. 동결건조 백신과 용해제

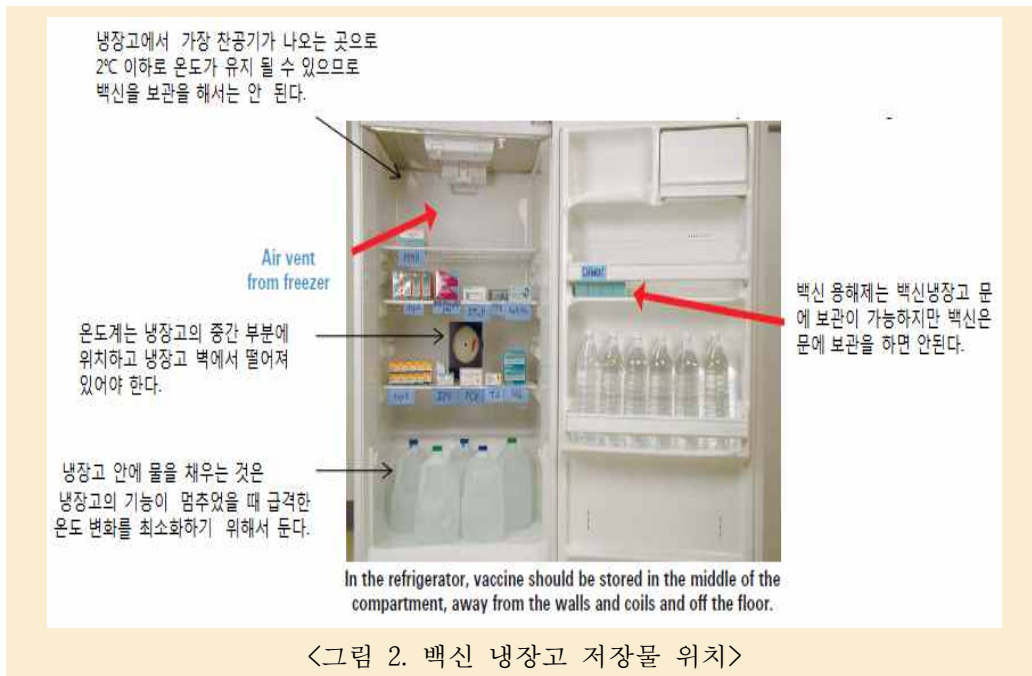
- 1) 2~8℃에서 보관하며, 온도 변화의 안정성을 위하여 5℃를 유지한다.
- 2) 용해제는 실온 및 냉장고 보관 가능하며, 냉장고 문에도 보관 가능하다.
- 3) ActHIB[®] 같은 백신은 용해제를 백신과 같이 보관해야 한다.

3. 백신에 용해제 혼합 후 백신 사용

가능하면 혼합 후 즉시 사용하는 것이 가장 좋다. 혼합을 할 때는 동결건조 백신 내용물이 용해제에 잘 녹도록 충분히 흔들어 주어야 한다.

4. 백신 보관 시 백신의 냉장고에서 위치, 보관 시 주의사항들

- 1) 냉장고의 온도가 위치에 따라 온도가 다를 수 있으므로 온도의 영향을 가장 적게 받는 냉장고 공간에서 중간에 백신을 둔다.
- 2) 냉장고 벽에서 10cm를 띄워서 보관한다.
- 3) 백신 종류별로 정리하며, 백신이름을 붙여 혼란이 없도록 한다. 특히 성 인용, 소아용으로 함께 사용하는 백신은 다른 위치에 배치한다.
- 4) 백신은 유효기간 순서대로, 즉 새롭게 들어오는 백신이 가장 뒤에 위치하도록 한다.
- 5) 약독화 생백신은 빛과 열에 손상을 입을 수 있으므로 사용 시 주의를 요한다.
- 6) 냉장고 내의 온도의 변화를 최소화하기 위해 냉동고에 아이스 팩을 넣어둔다. 아이스팩은 벽 또는 문에 보관하고, 물병은 냉장고 아랫부분과 문에 보관한다.
- 7) 다인용 백신은 사용을 시작할 때 백신에 사용 시작 날짜를 쓰고 유효기간이 넘지 않도록 주의한다. BCG 피내용 백신은 개봉 후 4시간 이내 사용, 일본 뇌염 불활성화 백신은 당일 사용이 원칙이므로 해당 시간이 경과한 후 백신을 재사용하지 않는다.



나. 냉장고 청소

1. 냉장고 코일과 모터

한 달에 한 번 정도는 냉장고에 있는 코일과 모터를 청소하며, 청소기간이
수분 이내 일 경우 백신을 다른 곳에 옮길 필요는 없다.

2. 냉장고 내부 청소

백신을 아이스 팩이 들어있는 과 아이스박스에 옮긴 후 한 달에 한 번 청소를
하며, 백신을 옮긴 후 역시 온도 점검은 계속 해야 한다.

냉장고 전원을 끈 상태에서 미지근한 비눗물로 닦은 후 물로 닦고 건조 시키고,
건조 후 전원을 켜 온도를 확인하고 백신을 냉장고에 넣는다.

5. 백신 보관시 응급상황이 발생할 경우 조치사항

가. 취해야 하는 일반적인 조치사항들

1. 먼저 백신 보관 책임자 혹은 관리자에게 즉시 통보가 되어야 한다.
2. 백신 냉장고의 온도 측정, 잘못 보관한 시간을 측정 후 기록한다.
3. 백신 회사에 재사용여부 확인하고, 재사용여부가 결정될 때까지 따로 보관한다.
4. 백신 보관에 문제가 있는 경우 냉동고에 있던 얼음 주머니, 아이스박스 등을 이용하여 보관한다. 역시 이때에도 백신 보관 온도를 연속적으로 측정한다.

나. 백신 냉장고의 기능에 이상이 있을 때 점검해야 할 것은?

1. 백신 냉장고의 온도가 올라가 있는 경우
 - 1) 전기 플러그가 콘센트에 정확하게 꼽혀 있는 지를 확인 한다.
 - 2) 냉장고 문이 실수로 열려 있는 경우가 있어 주의를 요한다.
 - 3) 도어가스킷이 노후가 되어서 새는 것이 아닌지를 확인한다.
 - 4) 온도계가 제 위치에 있지 않으면 온도가 실제 보다 높거나 낮을 수 있다.
 - 5) 자동온도 조절 장치의 스위치를 확인하여 실제 온도가 높다고 판단이 되면 환기 및 온도를 낮추고 30분 동안 온도를 점검한다.
 - 6) 먼지가 있으면 전원을 끄고, 백신을 다른 냉장고 등에 옮긴 후 진공청소기로 제거한다.
2. 백신 냉장고의 온도가 내려가 있는 경우
 - 1) 온도계가 제 위치에 있지 않으면 온도가 실제 보다 높거나 낮을 수 있다.
 - 2) 자동온도 조절 장치의 스위치를 확인하여 실제 온도가 낮다고 판단이 되면 온도를 올리고 30분 동안 온도를 점검 한다.
3. 백신 냉장고가 소리가 많이 날 때
 - 1) 다른 곳에서 소리가 나는 지를 먼저 확인한다.
 - 2) 냉장고의 코일 부분이나 이음새 부분에서 소리가 나는 지 확인을 하고 혹시 이음새 부분에 나사가 풀어져 있는 지도 확인한다.
4. 백신 냉장고가 멈추었을 때
 - 1) 전기 플러그가 콘센트에 정확하게 꼽혀 있는지 확인한다.
 - 2) 자동온도조절 장치가 잘 작동하고 있는지 확인한다.

다. 백신 냉장고의 문에 이상이 있을 때 조치는?

백신 냉장고 문의 도어가스킷과 문 사이의 밀폐정도를 확인한다. 만약 밀폐정도를 확인 후 문제가 발견되면 즉시 교환 조치를 하도록 한다. 백신 문의 경첩이 잘못 고정되면 문이 정상적으로 닫히지 못하고, 도어가스킷 기능도 문제가 생겨서 제대로 온도를 유지할 수 없으므로 문의 기울기, 문을 닫았을 때 문의 위치 등을 확인해야 한다.

라. 일과 중 갑자기 냉장고가 멈춘 경우(일시적인 이상)

1. 즉시 냉장고 회사에 연락을 하여 고장의 원인을 찾는다.
2. 냉장고 문을 열지 않고 냉장고 온도 확인, 냉장고 멈춘 시간 등을 기록한다.
3. 백신 상태를 백신 공급회사와 상의하여 재사용 여부를 결정한다.
4. 냉장고의 온도가 유지되지만 기능이 돌아오지 않을 경우에는 다른 의료기관, 백신 공급업체로 백신을 이송한다.
5. 일시적인 정전으로 인한 냉장고의 기능이 정지 된 경우에는, 백신 냉장고 문을 열지 말고 온도 측정을 하면서 경과를 본다. 만약 백신 냉장고 온도의 변화를 확인을 할 수 없다면 방안의 온도, 멈춘 시간, 다시 전원이 들어왔을 때 냉장고의 온도를 기록한다. 만약 권장 온도를 벗어난 경우는 즉시 백신을 얼음을 채운 아이스박스에 넣어서 보관한다.
6. 백신 비상보관 시 냉장고안의 온도, 방안의 온도, 다시 작동시까지의 시간, 비상 보관 시의 온도와 시간 등을 기록한 후 백신회사와 백신 재사용 여부를 결정한다.

마. 주말동안 정전이나 냉장고 기능 이상이 발견된 경우, 부적절한 백신 보관의 기간을 알 수 없는 경우

1. 발견 당시 냉장고의 온도와 시간, 방안의 온도 등을 기록한다.
2. 백신 보관 기록을 토대로 백신공급업체와 상의하여 재사용여부를 결정한다.
3. 보관에 이상이 있었던 백신은 사용하지 않고, 재사용이 될 수도 있으므로 적절한 보관이 될 수 있는 다른 냉장고 또는 얼음을 채운 아이스박스 등에 보관한다.
대부분 백신은 일시적인 온도 상승에는 큰 문제가 되지 않으나 약독화 생 백신은 손상을 쉽게 받을 수 있다. 하지만 이런 사소한 문제라도 보관상의 문제는 백신을 공급한 회사와 상의하는 것이 좋다.